Hermann
Saunier Duval
Sempre al tuo fianco

Istruzioni per l'installazione

Stazione solare

INDICE

INTRODUZIONE

1 Istruzioni ... 3
1.1 Documentazione del prodotto ... 3
1.2 Documenti correlati ... 3
1.3 Spiegazione dei simboli ... 3
2 Descrizione dell'apparecchio ... 3
2.1 Dispositivi di sicurezza ... 3
2.2 Requisiti normativi e legislativi ... 3
2.3 Schema idraulico ... 4
3 Istruzioni e normative di sicurezza ... 4
3.1 Istruzioni di sicurezza ... 4
3.2 Normative ... 5
4 Garanzia/responsabilità ... 5
4.1 Garanzia dettagliata ... 5
4.2 Uso dell'apparecchio/responsabilità del produttore ... 6
5 Riciclaggio ... 6
5.1 Apparecchio ... 6
5.2 Imballaggio ... 6
5.3 Fluido solare ... 6

INSTALLAZIONE

6 Ubicazione dell'apparecchio ... 7
7 Installazione dell'apparecchio ... 7
7.1 Ambito della fornitura ... 7
7.2 Raccomandazioni prima dell'installazione ... 8
7.3 Dimensioni ... 8
7.4 Montaggio ... 8
7.5 Connessione idraulica ... 11
8 Messa in servizio ... 14
8.1 Riempimento del circuito solare ... 14
8.2 Messa in pressione e degassaggio del circuito solare ... 16
8.3 Scollegamento della pompa di riempimento ... 17
9 Regolazione specifica ... 18
9.1 Regolazione della portata ... 18
9.2 Regolazione della velocità della pompa ... 19
9.3 Regolazione del limitatore di portata ... 20
9.4 Controllo e riavvio ... 20
10 Montaggio del frontalino isolante ... 20
11 Verifica del dimensionamento del vaso di espansione ... 21
11.1 Tabella dei volumi dei componenti del sistema ... 21
11.2 Tabella delle corrispondenze del volume del vaso di espansione ... 21
12 Informazioni per l'utente ... 21

MANUTENZIONE

13 Risoluzione delle anomalie ... 22
14 Manutenzione ... 22
14.1 Manutenzione annuale ... 22
14.2 Scarico circuito solare ... 22
14.3 Vaso d'espansione ... 22
14.4 Sostituzione del cavo di alimentazione ... 23
15 Parti di ricambio ... 23

IT

INDICE

DATI TECNICI

16 Dati tecnici della pompa della stazione solare 6 l/min 24
17 Dati tecnici della pompa della stazione solare 22 l/min 24
18 Dati tecnici della stazione solare 24

IT

INTRODUZIONE

1 Istruzioni

1.1 Documentazione del prodotto

Le istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere consegnate all'utente al termine dell'installazione per essere conformi alla normativa corrente.

- Leggere attentamente il manuale per comprendere tutte le informazioni per la sicurezza di installazione, uso e manutenzione. La mancata osservazione delle istruzioni contenute nel presente manuale esimono Hermann Saunier Duval da eventuali responsabilità in caso di danni.

1.2 Documenti correlati

- Manuali d'uso e di installazione degli altri elementi del sistema.

1.3 Spiegazione dei simboli

PERICOLO:
Rischio di ferite corporee.

PERICOLO:
Rischio di shock elettrico.

ATTENZIONE:
Rischio di degrado dell'impianto o dei suoi componenti

IMPORTANTE:

Informazione utile

2 Descrizione dell'apparecchio

La stazione solare è un apparecchio che permette di trasferire l'energia solare recuperata dai collettori solari verso un serbatoio di stoccaggio di acqua sanitaria dotato di uno scambiatore (Bollitori Hermann Saunier Duval per impianti individuali o collettivi).

2.1 Dispositivi di sicurezza

Valvola di sicurezza del circuito solare

Per garantire un buon funzionamento e una sicurezza al sistema e a chi lo usa, viene installata una valvola di sicurezza sul circuito solare. La valvola permette di garantire una pressione massima di 6 bar. La valvola di sicurezza viene consegnata con il materiale fornito.

IMPORTANTE:
Per evitare le ustioni, collegate un condotto adeguato alla valvola di sicurezza solare e mettete un bidone di recupero alla sua estremità.

IMPORTANTE:
Si raccomanda di manovrare ogni anno la valvola di sicurezza per controllarne il corretto funzionamento.

- La valvola di sicurezza si apre non appena la pressione all'interno del circuito solare supera i 6 bar (6×10^5 Pa).

2.2 Requisiti normativi e legislativi

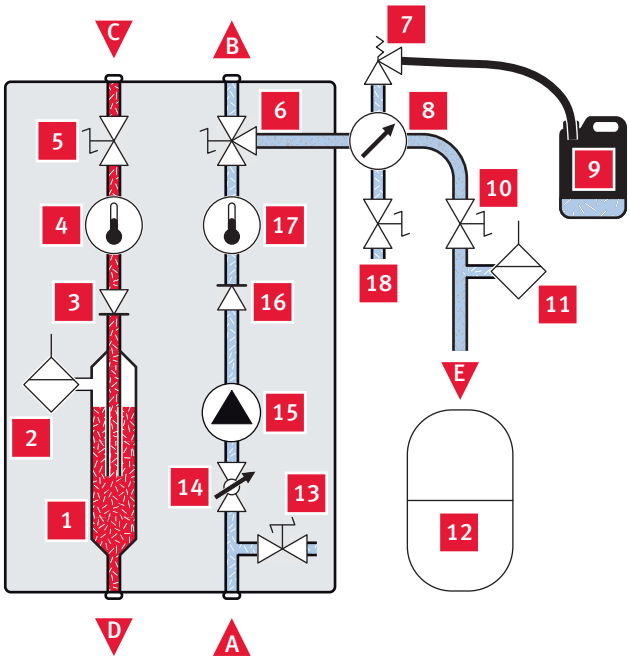
Marcatura CE

La marcatura CE indica che gli apparecchi descritti nel presente manuale sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva europea n°2004-108 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla compatibilità elettromagnetica.

- Direttiva europea n°2006-95 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla bassa tensione.

2.3 Schema idraulico



Legenda
1 Separatore d'aria
2 Spurgo d'aria
3 Valvola antiritorno
4 Termometro del circuito di ritorno dai collettori
5 Valvola d'isolamento rossa
6 Valvola 3 vie blu
7 Valvola di sicurezza solare 6 bar
8 Manometro
9 Bidone di raccolta (*)
10 Valvola d'isolamento
11 Spurgo
12 Vaso d'espansione solare (**)
13 Rubinetto di scarico
14 Riduttore di flusso
15 Pompa solare
16 Valvola antiritorno
17 Termometro del circuito di arrivo dal serbatoio
18 Rubinetto di riempimento

A Ingresso fluido solare proveniente dal serbatoio
B Uscita fluido solare verso i collettori solari
C Ingresso fluido solare proveniente dai collettori solari
D Uscita fluido solare verso il serbatoio
E Collegamento al vaso d'espansione solare

(*) Non fornito
(**) Componente fornito a parte

3 Istruzioni e normative di sicurezza

3.1 Istruzioni di sicurezza

PERICOLO:
Un'errata installazione può causare folgorazione elettrica o danni all'apparecchio.

- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza e non tentare di regolarli.
- Attenersi alle seguenti tecniche e precauzioni d'uso
- Afferrare l'apparecchio alla base
- Utilizzare equipaggiamento di sicurezza adeguato, per esempio guanti, occhiali di protezione, scarpe di sicurezza.
- Utilizzare tecniche di sicurezza definite:
- Mantenere la schiena diritta.
- Evitare di ruotare il bacino.
- Evitare di piegare con forza la parte superiore del corpo.
- Afferrare usando sempre il palmo della mano.
- Utilizzare le apposite maniglie.
- Mantenere il carico il più vicino possibile al corpo.
- Chiedere sempre aiuto se necessario.
- In nessun caso l'utente deve intervenire su parti sigillate né manomettere i sigilli.
- Al momento del collegamento, posizionare correttamente i giunti per evitare qualsiasi rischio di fuoriuscita del fluido solare.
- Questo apparecchio contiene parti metalliche (componenti) che richiedono attenzione durante la pulizia, con particolare riguardo ai bordi.

Prima della manutenzione o la sostituzione delle parti di ricambio è necessario osservare le istruzioni elementari di sicurezza:

- Spegnere l'apparecchio.
- Isolare elettricamente l'apparecchio dalla fonte di alimentazione elettrica.
- Isolare idraulicamente l'apparecchio mediante le apposite valvole.
- In caso sia necessario sostituire dei componenti idraulici, svuotare idraulicamente l'apparecchio.
- Proteggere tutti i componenti elettrici dall'acqua quando si lavora sull'apparecchio.
- Usare solo parti di ricambio originali.
- Usare solo anelli O-ring e guarnizioni nuove.
- Al termine del lavoro controllare la tenuta delle tubazioni.
- Al termine del lavoro sull'apparecchio, eseguire un controllo operativo e di sicurezza.

3.2 Normative

3.2.1 Marcatura CE

L'apparecchio è prodotti nel rispetto dello stato della tecnica e delle regole riconosciute.

La conformità dell'apparecchio con le norme da rispettare è stata certificata da un ente terzo e il contrassegno CE indica che gli apparecchi descritti nel presente manuale sono conformi alle direttive europee in materia.

3.2.2 Norme

Quando si installa e si mette in funzione l'apparecchio, bisogna rispettare i decreti,le direttive, le regole tecniche e le norme e disposizioni di seguito menzionate nella versione attualmente in vigore:

Avvertenza! Il seguente elenco di norme non ha alcuna pretesa di completezza.

- Norme UNI e CEI relative all'installazione degli apparecchi collegati alla rete elettrica e all'obbligo di raccordo degli apparecchi elettrici ad una presa a terra, un utile riferimento è la norma CEI 64/8

Attenzione! La legislazione italiana prevede specifiche abilitazioni a seconda del tipo di attività svolta. Rivolgersi sempre a ditte in possesso degli specifici requisiti.

4 Garanzia/responsabilità

4.1 Garanzia dettagliata

L'apparecchio scelto è stato oggetto di numerosi controlli di qualità. Questo apparecchio deve essere installato da un tecnico qualificato che verifichi che tutte le condizioni tecniche legate al collegamento dell'apparecchio e le caratteristiche del locale in cui viene montato vengano rispettate. Per poter beneficiare al meglio delle sue prestazioni, il tecnico, al momento dell'installazione dovrà obbligatoriamente effettuare i controlli di funzionamento e di regolazione specifici all'impianto al quale viene collegato.

La Direttiva Europea 99/44/CE, riguardante taluni aspetti delle vendite e della garanzia per i beni di consumo, coinvolge direttamente ed esclusivamente il rapporto di vendita tra il venditore ed il consumatore.

In caso di difetto di conformità, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore per ottenere il ripristino, senza spese, della conformità del bene per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna.

Vaillant Group Italia SpA (in seguito “il produttore” ai sensi della garanzia), pur non essendo il venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità dell'installatore con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria organizzazione di assistenza tecnica (vedere le condizioni di garanzia convenzionale). Non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria.

I centri di assistenza tecnica autorizzati Hermann Saunier Duval sono costituiti da professionisti abilitati secondo le vigenti norme di legge costantemente aggiornati sui prodotti a marchio Hermann Saunier Duval, sulle norme di settore, sia tecniche sia di sicurezza, ed utilizzano parti di ricambio originali.

Condizioni di garanzia convenzionale Hermann Saunier Duval

1. La presente garanzia convenzionale lascia impregiudicati i diritti derivanti dalla Direttiva 99/44/CE e dal relativo Decreto Legislativo 206/2005 e non esclude né limita i diritti che derivano da altre norme dell'ordinamento giuridico italiano.

2. La presente garanzia convenzionale ha durata di 2 anni dalla data di consegna dell'apparecchio (farà fede un documento fiscale comprovante l'acquisto), vale solo per il territorio italiano, la Repubblica di San Marino e Stato, Città del Vaticano e viene prestata dal produttore attraverso la propria rete di centri assistenza autorizzati ed esclude i costi di mano d'opera.

3. Durante il periodo di garanzia, il produttore si riserva di offrire la miglior soluzione, sia essa una riparazione o una sostituzione, atta a porre rimedio a qualsivoglia difetto di conformità che il bene dovesse presentare. Resta comunque inteso che ogni eventuale intervento non comporterà un prolungamento del periodo di garanzia a copertura del bene stesso.

Sono esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti o i malfunzionamenti che risultano dovuti dovuti a cause esterne al produttore quali:

- danneggiamenti causati da trasporti o movimentazioni

- difettosità dell'impianto, errori di installazione

- non conformità dell'impianto rispetto alle leggi e alle norme tecniche vigenti

- inosservanza delle istruzioni contenute nei libretti di installazione uso e manutenzione

- utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei campi di impiego previsti dalla documentazione tecnica del produttore

- insufficienze o anomalie negli impianti elettrici, idrici,manomissione, errata regolazione o uso improprio dell'apparecchio.

- impiego di parti di ricambio non originali Hermann Saunier Duval.

- manutenzione inadeguata o mancante

- cause di forza maggiore legate a calamità naturali o atti di vandalismo

Ogni eventuale richiesta di intervento, rivolta alla rete di assistenza Hermann Saunier Duval, per porre rimedio a disservizi imputabili ad una delle cause sopra elencate, sarà a titolo oneroso e dovrà essere concordata di volta in volta con il centro di assistenza interpellato.

4. Le condizioni di garanzia convenzionale sopra elencate sono le uniche offerte dal produttore e non possono essere oggetto di modificazioni o di sostituzioni da parte di terzi.

4.2 Uso dell'apparecchio/responsabilità del produttore

ATTENZIONE:
La garanzia sopra dettagliata si applica con riserva delle seguenti condizioni:

- L'apparecchio sia installato da un tecnico qualificato in conformità con le normative, le leggi vigenti e le istruzioni di installazione.
- L'apparecchio sia utilizzato per un normale uso domestico e in conformità con le istruzioni di funzionamento e manutenzione del produttore.
- L'apparecchio sia mantenuto, riparato, smontato o regolato durante il periodo di garanzia esclusivamente da un tecnico qualificato.
- La riparazione o la sostituzione delle parti durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del periodo di garanzia a copertura del bene stesso.

ATTENZIONE:
Il produttore non sarà in alcun modo ritenuto responsabile per:

- I guasti o i difetti risultanti da una installazione non corretta, da una manutenzione non adatta o da una scorretta regolazione.
- Difetti del sistema al quale è collegato l'apparecchio.
- Difetti causati da protezione antigelo inadeguata.
- Qualsiasi deterioramento o regolazione scorretta risultante da cambiamenti nella natura o nella pressione dell'acqua utilizzata, o da un cambiamento delle caratteristiche della corrente di alimentazione elettrica.

• Per maggiori dettagli, consultare i Termini e Condizioni.

PERICOLO:
L'installazione di questo apparecchio è prevista solamente nei Paesi indicati sulla targa dati.

Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (compresi i bambini) che presentano restrizioni fisiche, sensoriali o mentali, o una mancanza di esperienza o di conoscenze. Per garantire la sicurezza di queste persone, queste dovranno rivolgersi ed essere guidate da persone competenti che possano spiegargli l'utilizzo di questo apparecchio.

• Assicurarsi che i bambini non giochino con questo apparecchio.

5 Riciclaggio

IMPORTANTE:
Il riciclaggio dell'imballaggio deve essere effettuato dal tecnico che ha installato l'apparecchio.

5.1 Apparecchio

L'apparecchio è costituito principalmente da materiali riciclabili.

Questo simbolo significa che questo apparecchio non deve essere gettato assieme ai rifiuti domestici, ma è oggetto di una raccolta selettiva dovuta al suo valore, al riutilizzo o al riciclaggio

• Il riciclaggio dell'imballaggio deve essere effettuato da un tecnico qualificato.

• Portare l'apparecchio in un punto di raccolta specializzato nel trattamento, valorizzazione e riciclaggio dei rifiuti.

IMPORTANTE:
Rispettando queste disposizioni fate un gesto per l'ambiente e contribuite a preservare delle risorse naturali e proteggete la salute umana.

5.2 Imballaggio

Si consiglia di riciclare l'imballaggio dell'apparecchio in modo responsabile.

• Smistare i rifiuti in modo da separare quelli che possono essere riciclati (cartone, plastica...) da quelli che non possono essere riciclati,

• Smaltire questi rifiuti in conformità con la regolamentazione vigente.

5.3 Fluido solare

PERICOLO:
L'apparecchio contiene fluido solare. Evitare qualsiasi contatto con gli occhi e la pelle.

Nel quadro di un utilizzo normale e in condizioni normali, il fluido solare non presenta alcun pericolo.

Per qualsiasi informazione complementare, fare riferimento alle indicazioni presenti sull'etichetta del bidone.

Prima di buttare l'apparecchio, il fluido solare deve essere correttamente recuperato in un contenitore adatto per essere riciclato.

IMPORTANTE:
Il riciclaggio del fluido solare e dell'imballaggio deve essere effettuato dal tecnico qualificato che ha installato l'apparecchio.

INSTALLAZIONE

IMPORTANTE:
Tutte le dimensioni in questo capitolo sono espresse in mm.

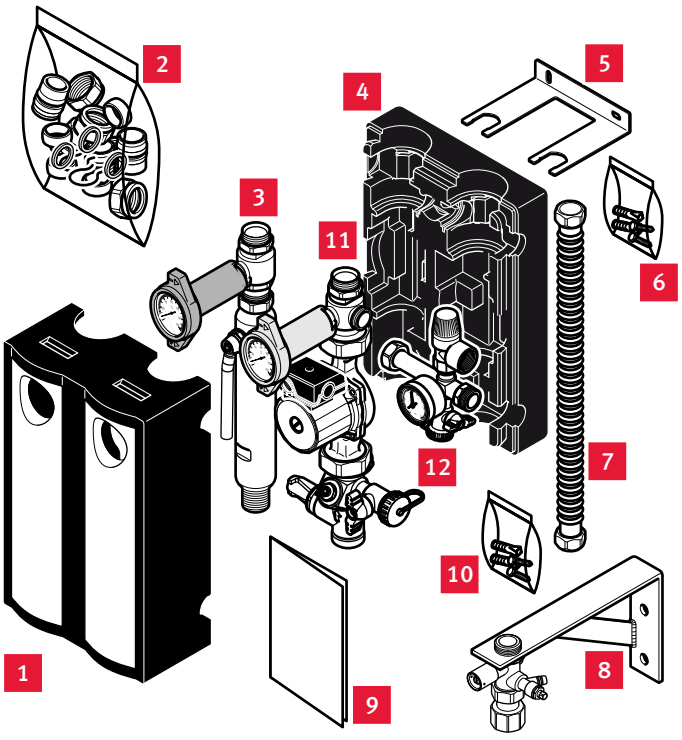
6 Ubicazione dell'apparecchio

PERICOLO:
non installare mai la stazione solare sopra il campo di captatori solari.

- Prima di scegliere il luogo di installazione dell'apparecchio, leggere attentamente le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni del manuale di installazione.
- Verificare che la parete su cui verrà fissato l'apparecchio sia strutturalmente sicura per sostenere il peso dell'apparecchio.
- Verificare che il luogo in cui deve essere posato l'apparecchio permetta un'installazione corretta e che l'accessibillità sia rispettata. Bisogna assicurarsi che tutti i raccordi di alimentazione siano accessibili per essere verificati
- L'apparecchio deve essere installato in un luogo protetto dal gelo. Prendere le precauzioni necessarie.
- Prevedere uno spazio sufficiente a destra della stazione solare per installare il supporto e il vaso di espansione solare. Il vaso di espansione solare non è fornito con la stazione solare e deve essere dimensionato in funzione dell'installazione (vedi capitolo verifica del dimensionamento del vaso di espansione).
- Mettere l'apparecchio ad un'altezza che faciliti la lettura dei due termometri e del manometro
- Spiegare questi requisiti all'utilizzatore dell'apparecchio.

7 Installazione dell'apparecchio

7.1 Ambito della fornitura



Legenda

1	Pannello isolante anteriore	(x1)
2	Sacchetto di raccordo	(x1)
	Dado G3/4"	(x4)
	Manicotto per tubo Ø18 mm	(x4)
	Manicotto per tubo Ø22 mm	(x4)
3	Colonna di ritorno solare	(x1)
	Valvola d'isolamento rossa	(x1)
	Termometro	(x1)
	Valvola antiritorno	(x1)
	Separatore d'aria con spurgo	(x1)
4	Pannello isolante posteriore	(x1)
5	Supporto murale della stazione solare	(x1)
6	Sacchetto dei fissaggi	(x1)
	Viti	(x2)
	Perni	(x2)
7	Flessibile DN20	(x1)
8	Supporto murale vaso d'espansione	(x1)
	Staffa murale	(x1)
	Valvola di isolamento del vaso di espansione	(x1)
9	Manuale di installazione della stazione solare	(x1)
10	Sacchetto dei fissaggi	(x1)
	Viti	(x2)
	Perni	(x2)
11	Colonna di mandata solare	(x1)
	Rubinetto di scarico	(x1)
	Riduttore di flusso	(x1)
	Pompa solare	(x1)
	Valvola antiritorno	(x1)
	Termometro	(x1)
	Valvola 3 vie blu	(x1)
12	Gruppo di sicurezza	(x1)
	Manometro	(x1)
	Valvola di sicurezza solare 6 bar	(x1)
	Rubinetto di riempimento	(x1)

- Verificare il contenuto delle confezioni.

7.2 Raccomandazioni prima dell'installazione

- Tutti gli elementi dell'installazione devono essere dimensionati in modo tale da garantire una portata volumetrica omogenea conforme alla portata nominale. Fare riferimento al capitolo verifica dell'installazione e regolazione della portata per dimensionare le tubazioni.
- Isolare correttamente tutte le tubazioni.

L'isolante deve resistere ad una temperatura di 140°C. Le parti di condotti situati in esterno devono anche essere resistenti all'UV ed agli attacchi degli uccelli.

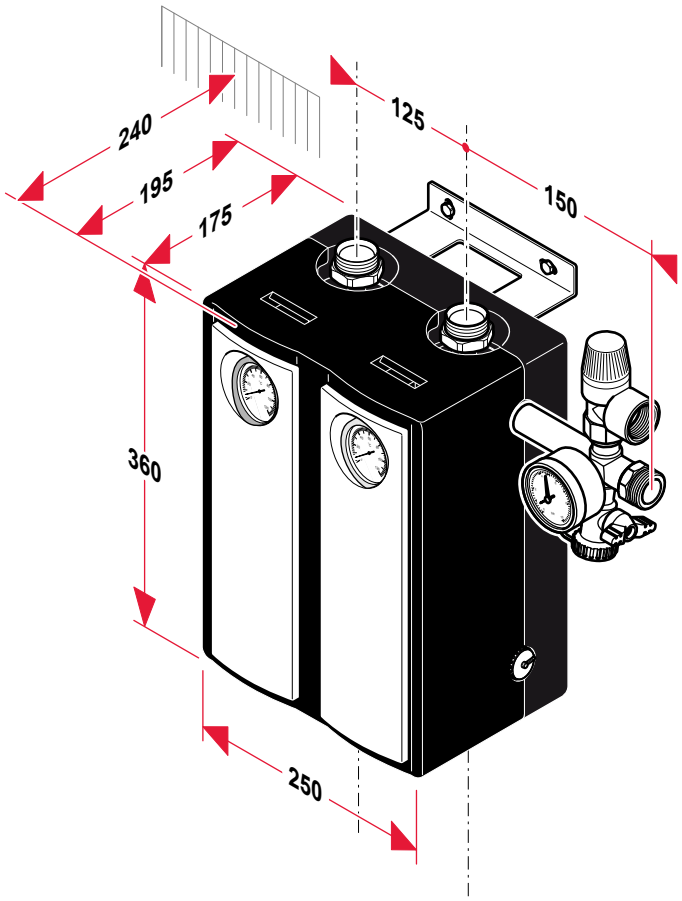
Il tracciato delle tubazioni verrà definito prendendo in considerazione tutte le disposizioni necessarie ad evitare le sacche d'aria e a facilitare il degassaggio permanente dell'impianto.

Si raccomanda di prevedere un rubinetto di scarico nel punto più basso dell'impianto.

IMPORTANTE:
È possibile utilizzare il tubo solare DN16 per il collegamento del vaso di espansione alla stazione solare. Le riduzioni per questo tipo d'impianto non sono fornite.

Se utilizzate collegamenti flessibili, verificate presso il fabbricante se questi accessori sono adattati per un'applicazione solare. La temperatura del fluido solare può raggiungere 200°C.

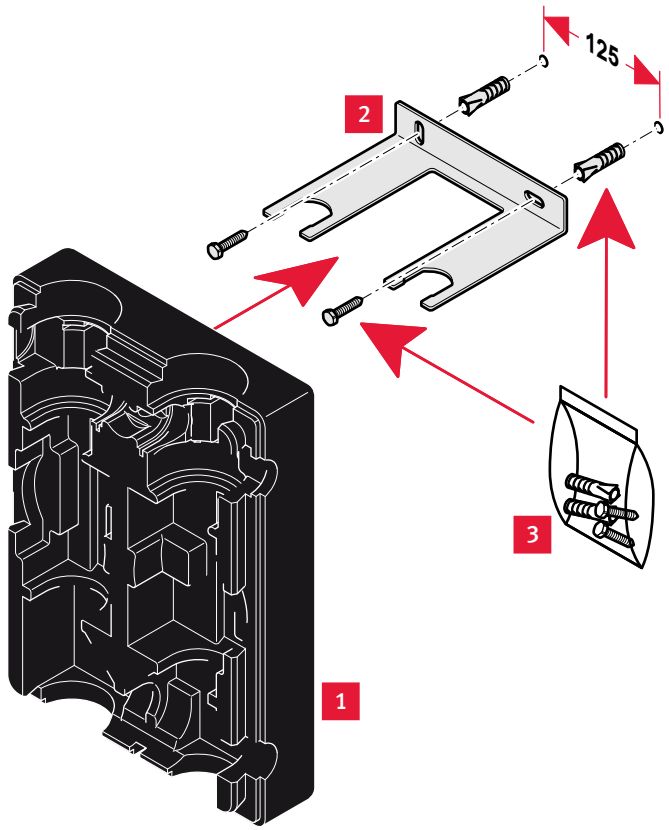
7.3 Dimensioni



7.4 Montaggio

- Assicurarsi che i materiali utilizzati per la realizzazione dell'impianto siano compatibili con quelli dell'apparecchio.
- Scegliere il luogo di montaggio. Fare riferimento al capitolo "Luogo di installazione dell'apparecchio"
- Il fissaggio dell'apparecchio dovrà essere adattato alle caratteristiche del muro portante e dovrà tenere conto del peso dell'apparecchio.

7.4.1 Montaggio del supporto murale della stazione solare

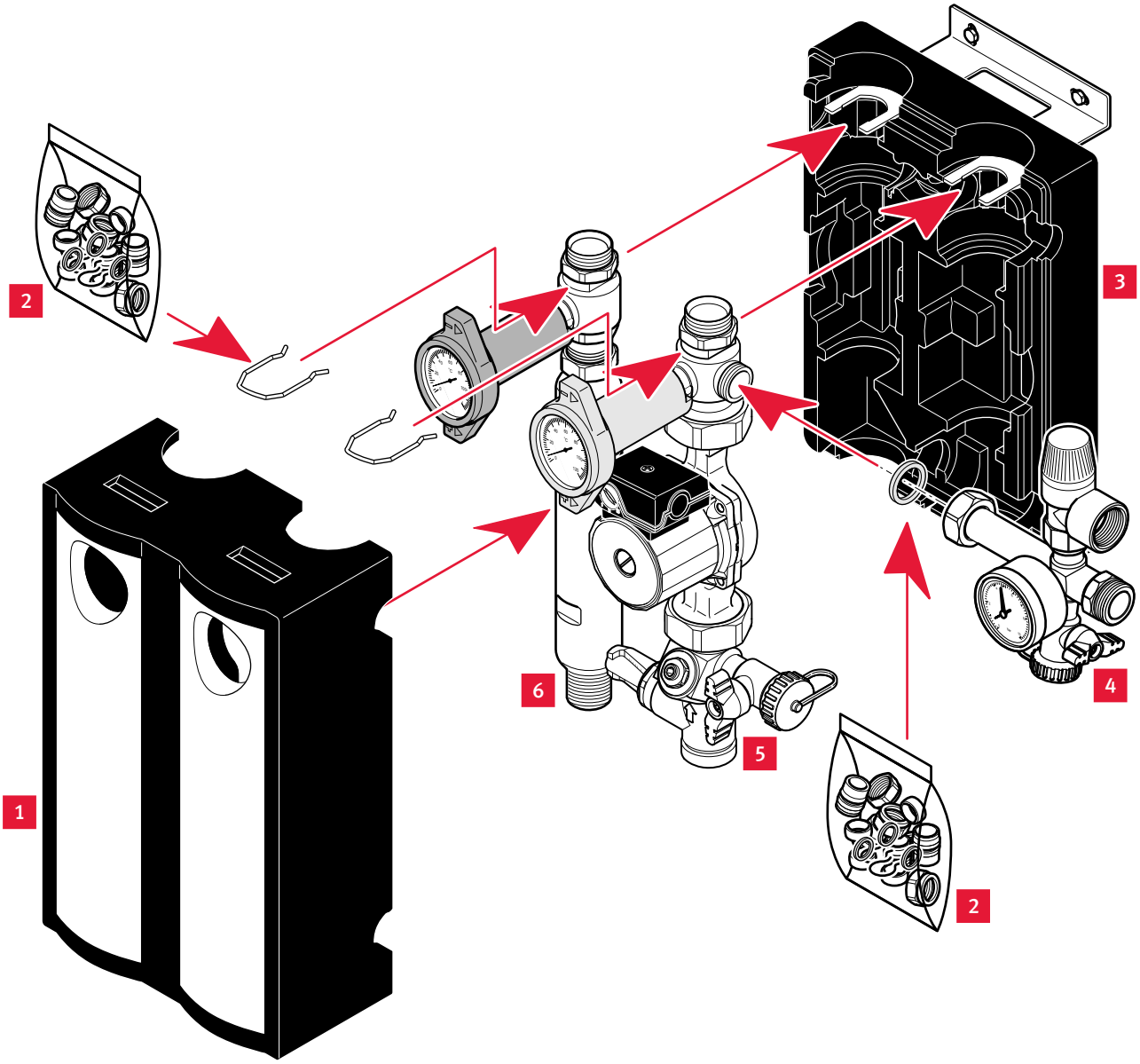


Legenda
1 Pannello isolante posteriore
2 Supporto murale della stazione solare
3 Sacchetto dei fissaggio

- Tracciare sul muro la posizione dei fori.
- Forare e inserire i perni adatti nel muro.
- Fissare il supporto murale con le viti fornite seguendo l'illustrazione.
- Far scivolare il pannello isolante posteriore sul supporto murale.

IT

7.4.2 Montaggio degli elementi nel pannello isolante posteriore



Legenda
1 Pannello isolante anteriore
2 Sacchetto dei raccordi
3 Pannello isolante posteriore
4 Gruppo di sicurezza con manometro
5 Colonna di mandata solare
6 Colonna di ritorno solare

- Mettere ogni colonna (mandata e ritorno solare) nel proprio vano del pannello isolante posteriore .
- Utilizzare le due graffe fornite per mantenere in posizione gli elementi.
- Assemblare il gruppo di sicurezza sulla colonna di mandata solare.

IT

7.4.3 Montaggio del vaso di espansione

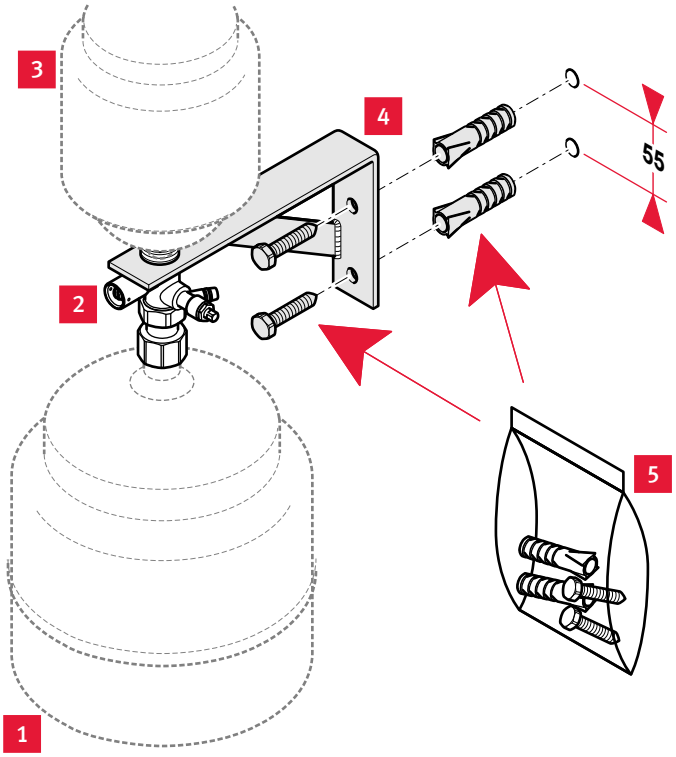
IMPORTANTE:
La disponibilità dei diversi modelli di vaso d'espansione non è uguale per tutti i Paesi.

E' consigliabile, installare un vaso di protezione termico a monte del vaso di espansione. Questa opzione permette di proteggere il vaso di espansione da temperature eccessive in caso di stagnazione.

Il vaso d'espansione ed il vaso di protezione termica devono essere montati verticalmente.

- Il vaso di espansione non è fornito con la stazione solare, deve essere dimensionato a seconda dell'impianto. Fare riferimento al capitolo verifica del dimensionamento del vaso di espansione.

Vaso di espansione 18 l o 25 l



Legenda
1 Vaso d'espansione
2 Valvola di isolamento del vaso di espansione
3 Vaso di protezione termico (opzionale)
4 Supporto murale vaso d'espansione
5 Sacchetto dei fissaggio

- Tracciare sul muro la posizione dei fori.
- Forare e inserire i perni adatti.
- Fissare il supporto murale con le viti fornite seguendo l'illustrazione
- Assemblare la valvola di isolamento del vaso di espansione sul supporto murale. La valvola di isolamento deve essere collegata al gruppo di sicurezza della stazione solare con il flessibile fornito.
- Assemblare il vaso di espansione direttamente sulla valvola di isolamento.
- Controllare la pressione del vaso di espansione tramite la presa di pressione situata generalmente al di sotto di questo. La pressione del vaso deve trovarsi tra la pressione del circuito solare (da 1 a 3 bar) e il valore massimo di sicurezza (6 bar) corrispondente al valore della valvola di sicurezza solare.

Vaso di espansione 35 l

Il vaso di espansione 35 l possiede un supporto murale integrato. Il supporto murale fornito con la stazione solare non è quindi necessario.

- Tracciare sul muro la posizione dei fori.
- Forare e inserire i perni adatti.
- Fissare il vaso al muro con le viti fornite.
- Assemblare la valvola di isolamento sul vaso di espansione 35 l. La valvola di isolamento deve essere collegata al gruppo di sicurezza della stazione solare.
- Controllare la pressione del vaso di espansione tramite la presa di pressione situata generalmente al di sotto di questo. La pressione del vaso deve trovarsi tra la pressione del circuito solare (da 1 a 3 bar) e il valore massimo di sicurezza (6 bar) corrispondente al valore della valvola di sicurezza solare.

Vaso di espansione 50 l, 80 l e 100 l

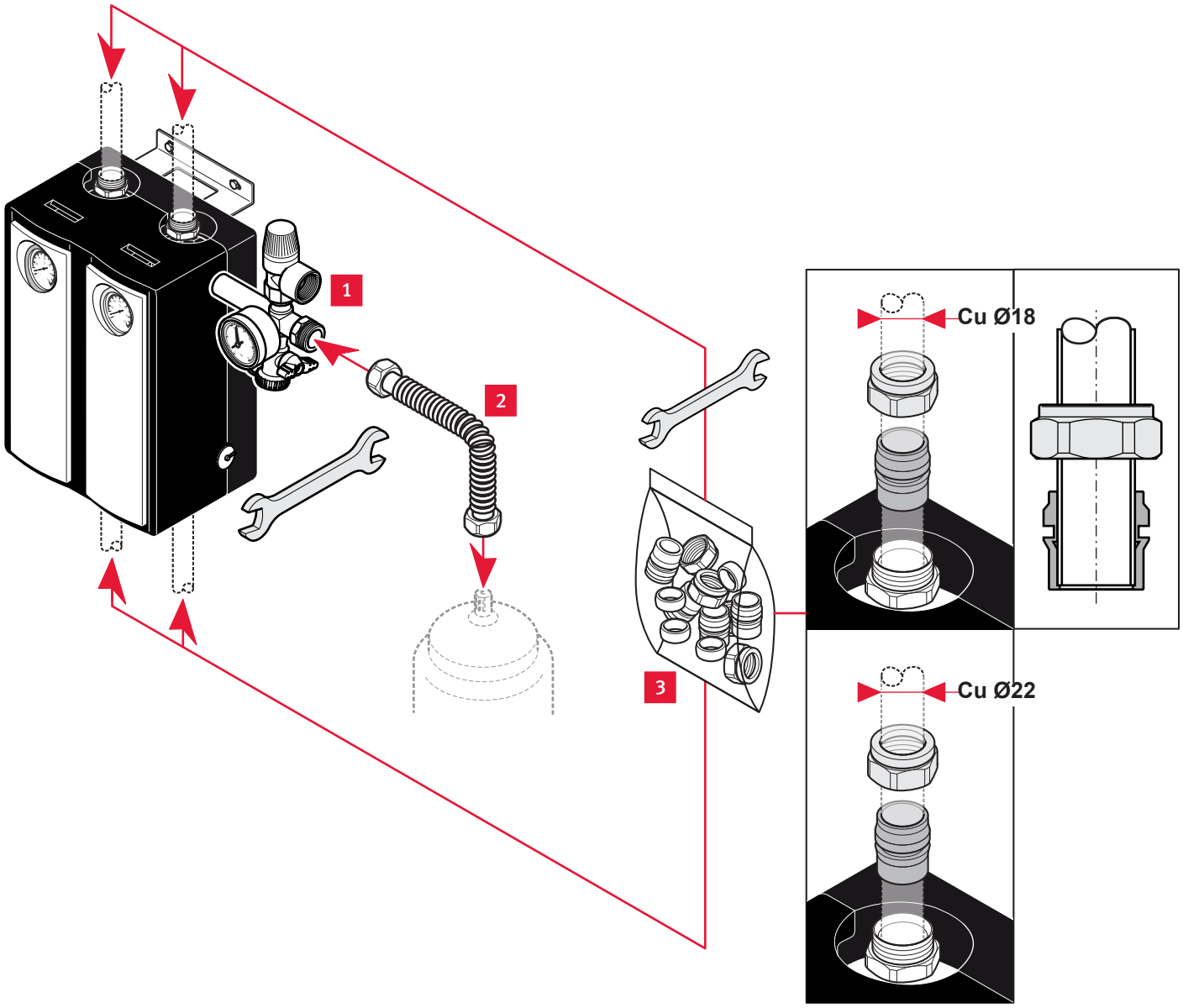
I vasi di espansione 50 l, 80 l e 100 l si posano al suolo. Il supporto murale fornito con la stazione non è quindi necessario.

- Posare a terra il vaso di espansione e assemblare la valvola di isolamento del vaso di espansione direttamente su quest'ultimo. La valvola di isolamento deve essere collegata al gruppo di sicurezza della stazione solare.
- Verificare la pressione del vaso di espansione.

7.5 Connessione idraulica

7.5.1 Principio di collegamento di un impianto in tubi di rame

Il circuito solare può essere realizzato in tubi di rame, per questo forniamo due tipi di raccordo in funzione degli impianti più comuni (Ø18 o Ø22). I raccordi sono previsti per un montaggio senza saldature .



Legenda
1 Gruppo di sicurezza con manometro
2 Flessibile DN20
3 Sacchetto dei raccordo

Del nastro téflon può essere utilizzato sui collegamenti al di sotto della stazione solare.
Per semplificare e facilitare l'installazione, vengono proposti in catalogo tubi flessibili solari 2 in 1 di due diverse misure (DN16 o DN20). Questi tubi vengono proposti con una lunghezza di 15m, isolati e integranti il cavo sonda che semplifica il collegamento della sonda di temperatura collettore. Per gli impianti che hanno una distanza di più di 15 m tra la stazione solare e il campo di collettori, i tubi solari 2 in 1 possono essere collegati testa a testa.

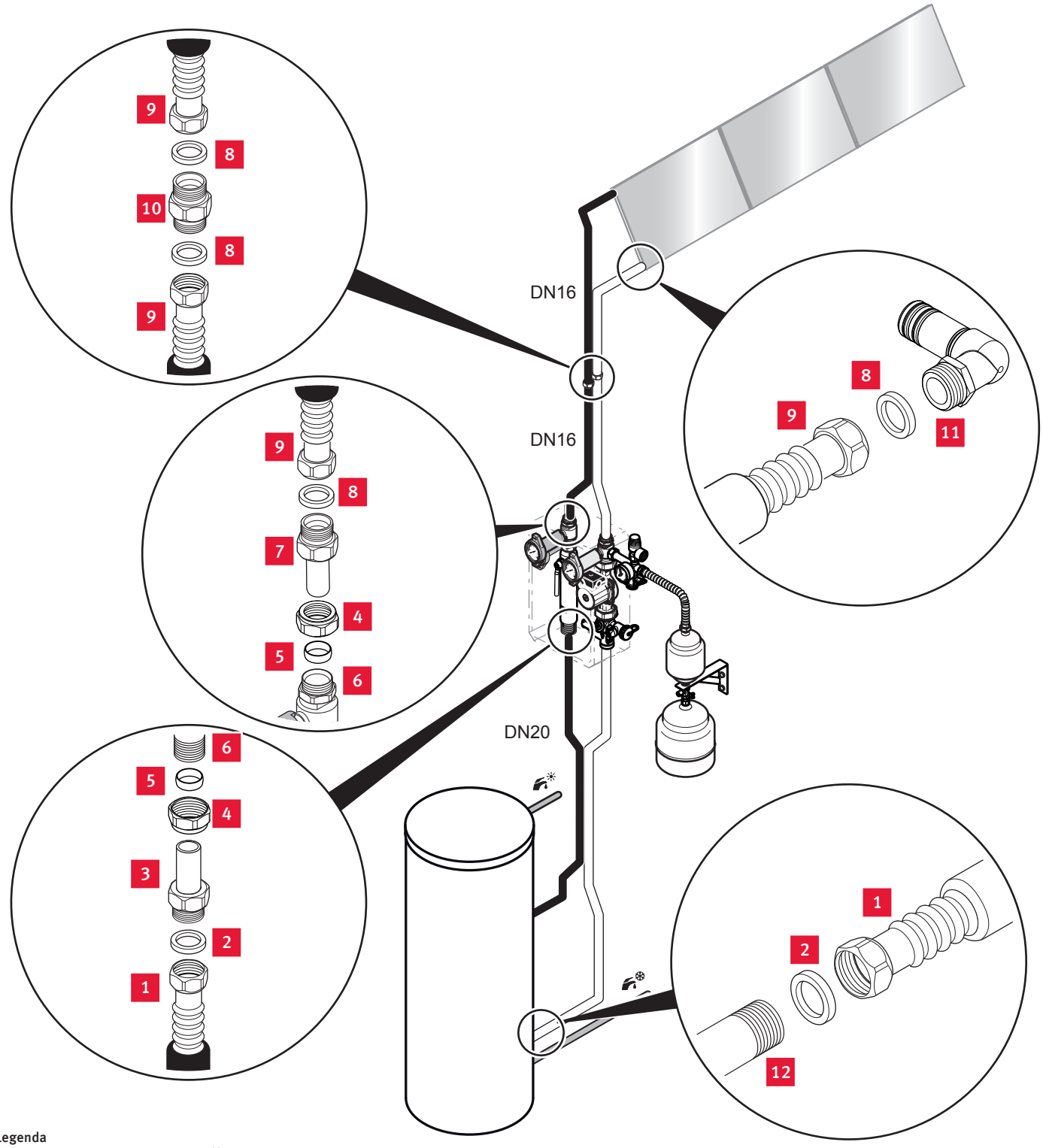
PERICOLO:
Messa a terra del circuito solare!

I condotti del circuito solare devono essere messi terra conformemente alle esigenze della norma sui elettrici domestici. Una protezione elettrica deve essere installata se c'è un rischio elevato di fulmine nella vostra regione. I circuiti elettrici ed elettronici dell'impianto, del sistema di riscaldamento o dell'edificio potrebbe essere danneggiati se non fossero correttamente protetti. Collegate i collettori solari a terra per ottenere una protezione contro il rischio di fulmine.

IT

7.5.2 Principio di collegamento di un impianto a tubi solari 2 in 1 DN16

IMPORTANTE:
È possibile utilizzare il tubo solare DN16 per il collegamento del vaso di espansione alla stazione solare. le riduzioni per questo tipo d'impianto non sono fornite.



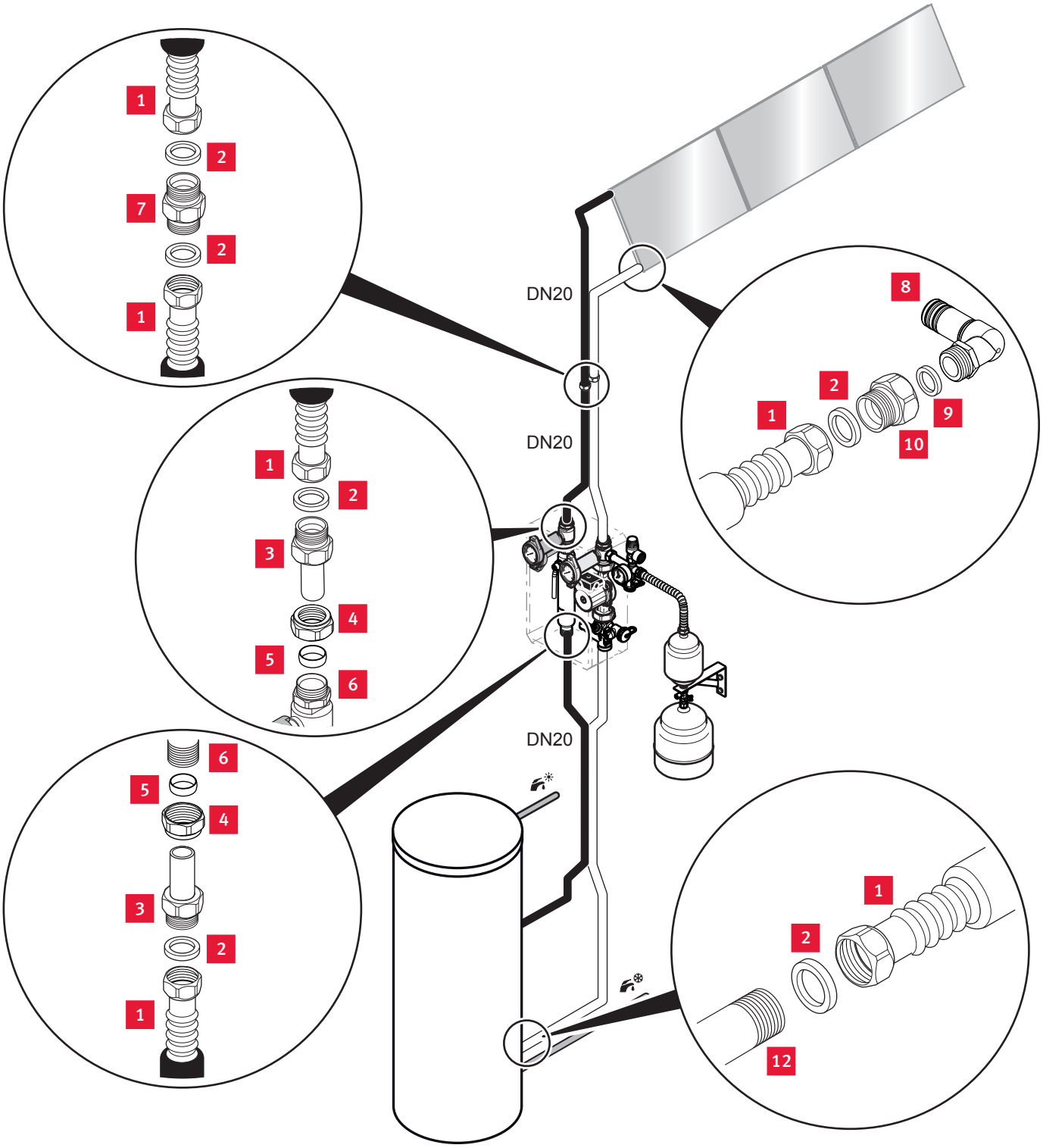
Legenda

1 Tubo solare 2 in 1 DN20 - G1" [a]
2 Anello di tenuta 1" (30x20x2) [a]
3 Adattatore Ø22 x G1" [a]
4 Dado G3/4"
5 Oliva Ø22 [b]
6 Collegamento stazione solare G3/4" [b]
7 Adattatore Ø22 x G3/4" [c]
8 Anello di tenuta 3/4" (24,2x18x2) [c]
9 Tubo solare 2 in 1 DN16 - G3/4" [c]
10 Raccordo di unione G3/4"
11 Raccordo di entrata/uscita a clips (G3/4") [d]
12 Collegamento serbatoio G1" [e]

[a] Kit tubo solare 2 in 1 DN20
[b] Kit stazione solare 6 l/min. - 22 l/min.
[c] Kit tubo solare 2 in 1 DN16
[d] Kit di collegamento collettore solare HelioPLAN
[e] Kit serbatoio solare HelioCONCEPT

IT

7.5.3 Principio di collegamento di un impianto a tubi solari 2 in 1 DN20



Legenda

1	Tubo solare 2 in 1 DN20 - G1" [a]	[a]	Kit tubo solare 2 in 1 DN20
2	Anello di tenuta 1" (30x20x2) [a]	[b]	Kit stazione solare 6 l/min. -22 l/min.
3	Adattatore Ø22 x G1" [a]	[c]	Kit di collegamento collettore solare HelioPLAN
4	Dado G3/4"	[d]	Kit serbatoio solare HelioCONCEPT
5	Oliva Ø22 [b]		
6	Collegamento stazione solare G3/4" [b]		
7	Raccordo di unione G1"		
8	Raccordo di entrata/uscita a clips (G3/4") [c]		
9	Anello di tenuta 3/4" (24,2x18x2) [c]		
10	Riduttore G1" x G3/4"		
11	Collegamenti serbatoio (G1") [e]		
12	Collegamento serbatoio G1" [e]		

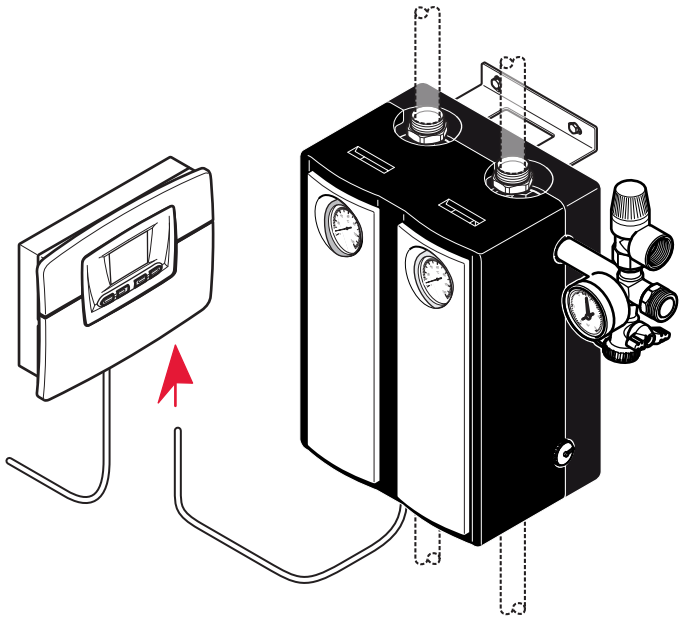
IT

7.5.4 Collegamento elettrico della stazione solare

PERICOLO:
Una errata installazione può causare folgorazione elettrica o danni all'apparecchio. La connessione elettrica dell'apparecchio deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico qualificato.

Il cablaggio esterno deve essere collegato a terra, in conformità con la normativa e legislazione vigente.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose causati dalla errata installazione della messa a terra dell'apparecchio. Ciò comprende anche la mancata osservanza della normativa e legislazione vigente.



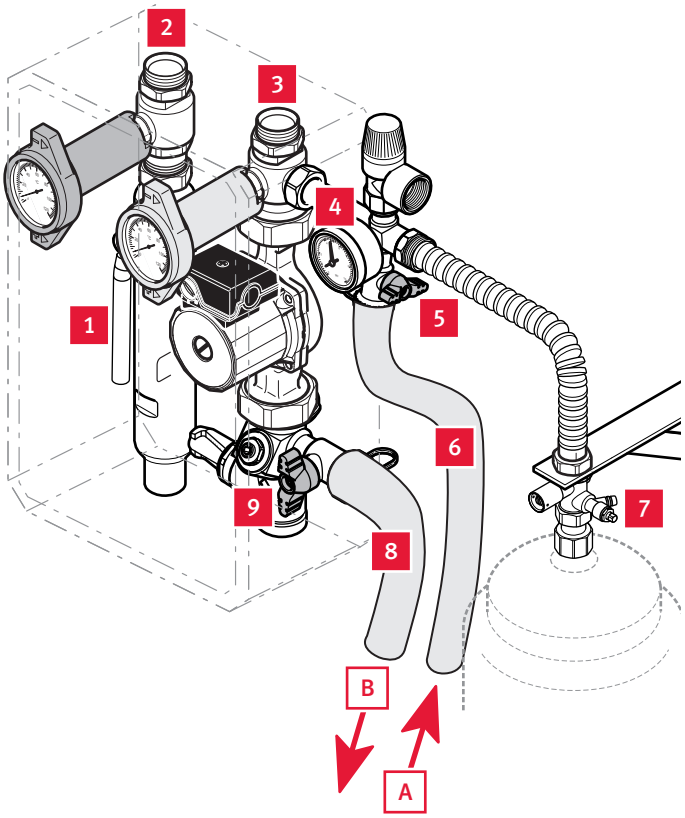
- Collegare il cavo della pompa di circolazione in conformità con il manuale di istruzioni delle regolazioni solari HelioCONTROL.
- Può essere richiesta una protezione supplementare al momento dell'installazione per assicurare una categoria di sovratensione II.

8 Messa in servizio

8.1 Riempimento del circuito solare

PERICOLO:
Quando viene riempito l'impianto con il fluido solare, il sistema deve essere obbligatoriamente staccato dalla corrente.

Fare riferimento al manuale della pompa di riempimento per utilizzarla correttamente e riconoscere gli elementi consegnati.



Legenda
1 Depuratore con manicotto di gomma
2 Valvola d'isolamento rossa
3 Valvola 3 vie blu
4 Manometro
5 Rubinetto di riempimento
6 Tubo di mandata*
7 Valvola di isolamento con rubinetto di spurgo del vaso di espansione
8 Tubo di scarico*
9 Rubinetto di scarico

A Ingresso fluido solare proveniente dalla pompa di riempimento
B Ritorno fluido solare verso ilrecipiente di recupero

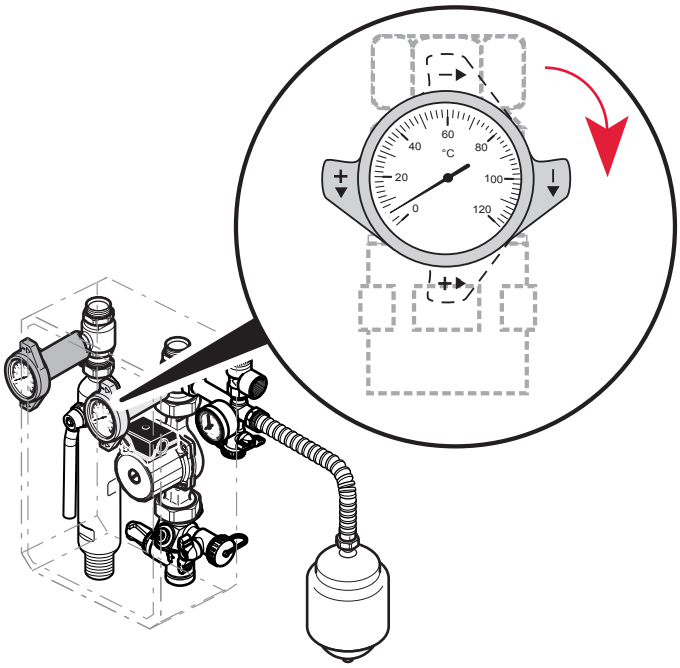
* Fornito con la pompa di riempimento

- Togliere la corrente all'impianto solare.
- Collegare il tubo di mandata (6) sul rubinetto di riempimento (5) del gruppo disicurezza e aprirlo.
- Collegare il tubo di aspirazione alla pompa di riempimento.
- Aprire le due valvole della pompa di riempimento.
- Mettere il recipiente del fluido solare in prossimità della pompa di riempimento. Il recipiente deve essere riempito almeno per i 3/4.
- Collegare la pompa di riempimento immettendo 2 l di fludo solare nella pompa attraverso il tubo di aspirazione.
- Introdurre il tubo di aspirazione nel contenitore del fluido solare.

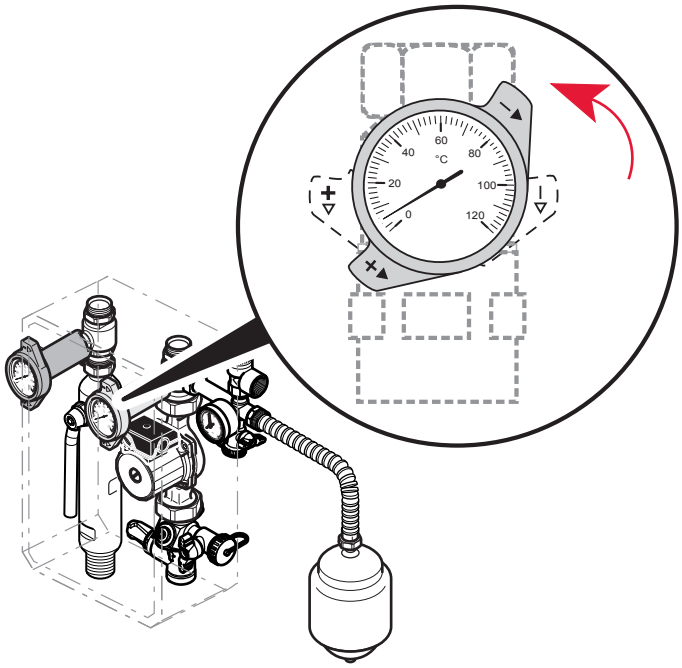
IMPORTANTE:
L'estremità del tubo di aspirazione deve essere immersa nel fluido solare per tutta la durata dell'operazione di riempimento. Questo evita l'immissione d'aria all'interno del circuito solare pressurizzato.

- Collegare il tubo di scarico (8) al rubinetto di scarico (9) sulla parte inferiore della colonna di mandata solare e aprirlo.
- Immergere il tubo di scarico (8) nel contenitore del fluido solare.
- Collegare la pompa di riempimento alla rete elettrica.
- Verificare che la posizione delle due valvole della pompa di riempimento siano aperte. Controllare l'apertura dei due rubinetti di riempimento e di scarico (5) e (9) nonchè la posizione verticale della valvola di isolamento rossa (2).
- Controllare la posizione della valvola di isolamento del vaso di espansione (7), deve essere aperta e il rubinetto di scarico deve essere chiuso.
- Far funzionare la pompa di riempimento fino al completo riempimento del circuito. Il circuito è considerato come pieno quando il tubo di scarico (8) rigetta fluido solare nel recipiente.

ATTENZIONE:
Mantenere un livello sufficiente di fluido solare all'interno del recipiente in modo da non far entrare l'aria nel circuito.



- Lasciare in funzione la pompa di riempimento e posizionare orizzontalmente la valvola 3 vie blu (3).
- Far funzionare la pompa di riempimento per 15 minuti in modo da spurgare l'impianto.



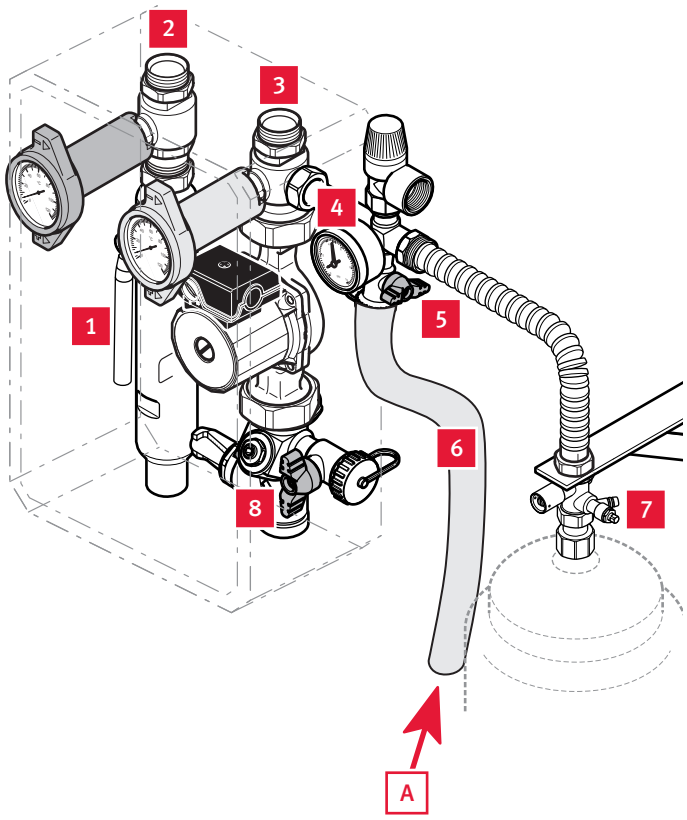
- Aprire la valvola a 3 vie blu (3) a 45° in modo da spurgare la zona tra il rubinetto di scarico (9) e la valvola 3 vie blu (3).
- Aspettare 5 minuti e posizionare orizzontalmente la valvola a 3 vie blu (3).
- Chiudere i rubinetti di riempimento (5) e di scarico (9) e posizionare verticalmente la valvola a 3 vie blu (3).
- Fermare immediatamente la pompa di riempimento.
- Mettere un recipiente di recupero del fluido solare all'estremità del manicotto di gomma del depuratore (1) situato sul separatore d'aria e aprirlo.
- Lasciare che l'aria fuoriesca dal circuito e richiudere il depuratore.
- Collegare un tubo morbido sul collegamento inanellato della valvola di isolamento del vado di espansione (7) e mettere all'altra estremità un recipiente per recuperare il fluido solare.
- Aprire il rubinetto di scarico della valvola di isolamento (7), lasciare che l'aria fuoriesca dal circuito e richiudere il rubinetto.

8.2 Messa in pressione e degassaggio del circuito solare

PERICOLO:
Quando viene messo l'impianto sotto pressione, il sistema deve essere obbligatoriamente staccato dalla corrente.

ATTENZIONE:
La pressione max all'interno del circuito può raggiungere i 6 bar. Se supera tale valore, la valvola di sicurezza si apre.

Fare riferimento al manuale della pompa di riempimento per utilizzarla correttamente e riconoscere gli elementi consegnati.



Legenda
1 Depuratore con manicotto di gomma
2 Valvola d'isolamento rossa
3 Valvola 3 vie blu
4 Manometro
5 Rubinetto di riempimento
6 Tubo di mandata*
7 Valvola di isolamento con rubinetto di spurgo del vaso di espansione
8 Rubinetto di scarico

A Ingresso fluido solare proveniente dalla pompa di riempimento

* Fornito con la pompa di riempimento

- Togliere la corrente all'impianto solare.
- Collegare il tubo di mandata (6) sul rubinetto di riempimento (5) del gruppo di sicurezza.
- Collegare il tubo di aspirazione alla pompa di riempimento.
- Aprire le due valvole della pompa di riempimento.
- Mettere il recipiente del fluido solare in prossimità della pompa di riempimento Il recipiente deve essere riempito almeno per i 3/4.
- Collegare la pompa di riempimento immettendo 2 l di fludo solare nella pompa attraverso il tubo di aspirazione.
- Introdurre il tubo di aspirazione nel contenitore del fluido solare.

IMPORTANTE:
L'estremità del tubo di aspirazione deve essere immersa nel fluido solare per tutta la durata dell'operazione. Questo evita l'immissione d'aria all'interno del circuito solare pressurizzato.

ATTENZIONE:
Mantenere un livello sufficiente di fluido solare all'interno del recipiente in modo da non far entrare l'aria nel circuito.

- Collegare la pompa di riempimento alla rete elettrica.
- Verificare che la posizione delle due valvole della pompa di riempimento siano aperte. Controllare la chiusura del rubinetto di riempimento (5) nonchè la posizione verticale delle valvole d'isolamento rosse (2) e la valvola a 3 vie blu (3).
- Controllare la posizione della valvola di isolamento del vaso di espansione (7), deve essere aperta e il rubinetto di scarico deve essere chiuso.
- Far funzionare la pompa di riempimento.
- Aprire il rubinetto di riempimento (5).
- Orientare la valvola 3 vie blu (3) in posizione orizzontale.
- Far funzionare la pompa di riempimento fino ad ottenere una pressione compresa tra 1 e 3 bar sul manometro (4).

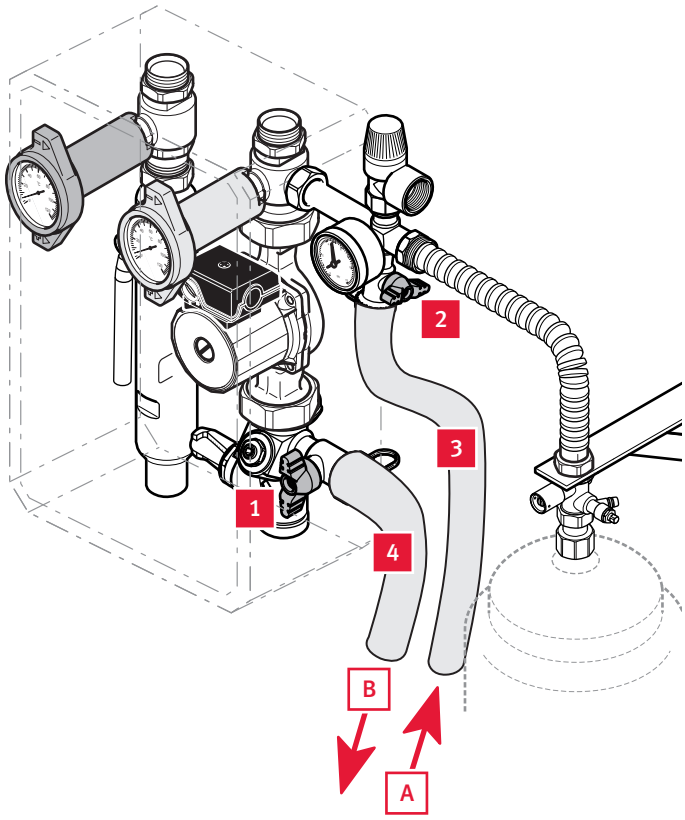
ATTENZIONE:
La pressione sale rapidamente.

- Orientare la valvola 3 vie blu (3) in posizione verticale.
- Chiudere il rubinetto di riempimento (5) e fermare immediatamente la pompa di riempimento.
- Mettere un recipiente di recupero del fluido solare all'estremità del manicotto di gomma del depuratore (1) situato sul separatore d'aria e aprirlo.
- Richiuedere il depuratore (1) non appena il fluido solare fuoriesce.
- Controllare la pressione del circuito sul manometro (4). Il valore deve rimanere tra 1 e 3 bar.
- Ripetere l'operazione di messa sotto pressione e degassaggio se la pressione nel circuito non viene rispettata.
- Mettere il cappuccio di protezione sulla valvola di isolamento del vaso di espansione (7) e orientarlo in modo da poter proteggere il sistema con la piombatura.

IMPORTANTE:
La valvola di isolamento del vaso di espansione deve essere protetta da un cappuccio di protezione dotato di un sistema di piombatura che ne garantisca la posizione aperta.

IMPORTANTE:
La piombatura vale una sola volta. Si prega di utilizzare una nuova piombatura dopo ogni intervento sul vaso di espansione.

8.3 Scollegamento della pompa di riempimento



Legenda
1 Rubinetto di scarico
2 Rubinetto di riempimento
3 Tubo di mandata*
4 Tubo di scarico*

A Ingresso fluido solare proveniente dalla pompa di riempimento
B Ritorno fluido solare verso ilrecipiente di recupero

* Fornito con la pompa di riempimento

- Chiudere i rubinetti di riempimento (2) e di scarico(1).
- Scollegare il tubo di mandata (3).
- Svuotare il tubo di mandata (3) sollevando la pompa di riempimento.
- Chiudere in seguito le due valvole della pompa di riempimento.
- Staccare il tubo di aspirazione e il tubo di scarico (4).

IMPORTANTE:
non è necessario vuotare la pompa di riempimento

IT

9 Regolazione specifica

9.1 Regolazione della portata

Tabella delle portate di un campo di collettori

Tipo di portata	Portata per m² del collettore	Superficie dei collettori consigliati	ΔT ottenuto ingresso/uscita campo dei collettori
High-Flow	30-40 l/h (0,5-0,7 l/min.)	‹ 30 m²	10 - 15 K
Low-Flow	15-20 l/h (0,25-0,35 l/min.)	› 30 m²	20 - 35 K

Le tabelle sottostanti sono valide solamente per delle file di collettori connessi in parallelo con una sola stazione.

Tabella per una portata "High-Flow" ‹30m²

HelioPLAN	Collettori CFS CFV 2.5 / CFO 2.5			Stazione solare	Regolazione della portata della pompa
	Surf.	Numero di file x numero di collettori Configurazioni file connesse:		6 l/min. o 22 l/min.	
Numero di collettori	in m²	Dallo stesso lato A	Dai lati opposti B		l/min
2	4.7	1x2	1x2	6 l/min.	3.1
3	7.05	1x3	1x3	6 l/min.	4.7
4	9.4	2x2	2x2	6 l/min.	6.3
5	11.75	1x5	1x5	22 l/min.	7.8
6	14.1	3x2 / 2x3	1x6 / 3x2 / 2x3	22 l/min.	9.4
7	16.45		1x7	22 l/min.	11
8	18.8	2x4 / 4x2	2x4 / 4x2 / 1x8	22 l/min.	12.5
9	21.15		1x9	22 l/min.	14.1
10	23.5	2x5(1) / 5x2	1x10 / 2x5 / 5x2	22 l/min.	15.7
11	25.8		1x11	22 l/min.	17.2
12	28.2	6x2	1x12 / 2x6 / 3x4 / 4x3	22 l/min.	18.8
14	32.9	7x2	2x7 / 7x2	22 l/min.	22

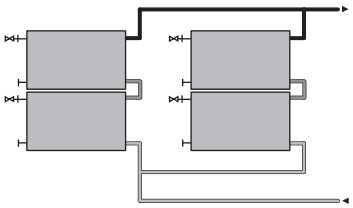
Tabella per una portata "Low-Flow" ›30m²

HelioPLAN	Collettori CFS CFV 2.5 / CFO 2.5			Stazione solare	Regolazione della portata della pompa
	Surf.	Numero di file x numero di collettori Configurazioni file connesse:		6 l/min. o 22 l/min.	
Numero di collettori	in m²	Dallo stesso lato A	Dai lati opposti B		l/min
5	11.75	1x5	1x5	6 l/min.	3
6	14.1	3x2* / 2x3	1x6 / 3x2 / 2x3	6 l/min.	3.6
7	16.45		1x7	6 l/min.	4.2
8	18.8	2x4 / 4x2*	2x4 / 4x2 / 1x8	6 l/min.	4.7
9	21.15		3x3(2) / 1x9	6 l/min.	5.3
10	23.5	2x5 / 5x2*	1x10 / 2x5 / 5x2	22 l/min.	5.9
11	25.8		1x11	22 l/min.	6.5
12	28.2	6x2	1x12 / 2x6 / 3x4 / 4x3	22 l/min.	7.1
15	35.2	5x3 / 3x5	5x3 / 3x5	22 l/min.	8.8
20	47	5x4 / 4x5	4x5 / 5x4	22 l/min.	11.8
24	56.4	6x4	2x12 / 4x6 / 6x4 etc...	22 l/min.	14.1
25	58.8	5x5	5x5	22 l/min.	14.7
30	70.5	6x5	6x5 / 5x6	22 l/min.	17.6
32	75.2		4x8 / etc...	22 l/min.	18.8

Gli schemi (1) e (2) della pagina seguente sono degli esempi di collegamenti possibili di file parallele.

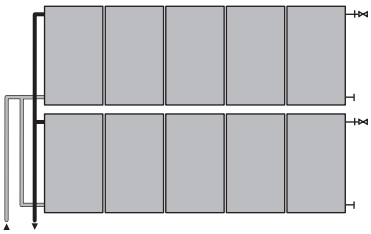
I calcoli vengono effettuati per sistemi i cui scambiatori solari sono dimensionati con delle deboli perdite di carico ‹ 100 mbar.

* Nota : Possono essere collegati al massimo 2 collettori tipo CFO per fila in serie in modalità “sovrapposta”. La portata così ottenuta è di tipo « Low-Flow ».



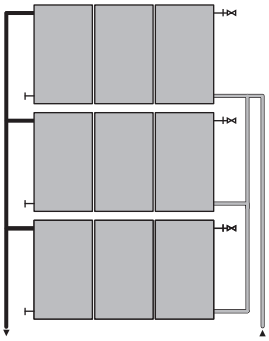
A - Schema (1) collegamento dallo stesso lato

ATTENZIONE:
Utilizzando il principio di connessione dallo stesso lato, si possono collegare al massimo 5 collettori solari per fila (vedi tabella precedente).



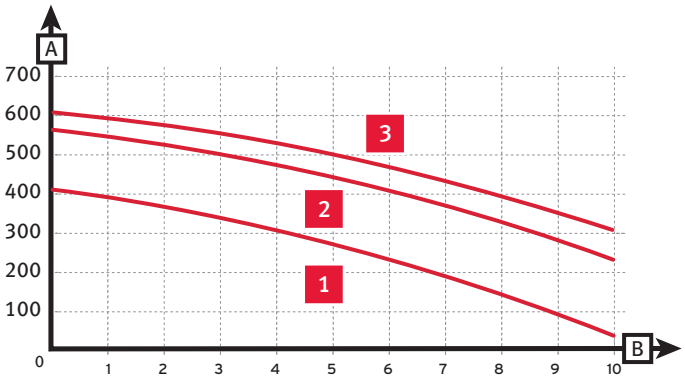
B - Schema (2) collegamento lato opposto

ATTENZIONE:
Utilizzando il principio di connessione lato opposto, si possono collegare al massimo 12 collettori solari per fila (vedi tabella precedente).



9.2 Regolazione della velocità della pompa

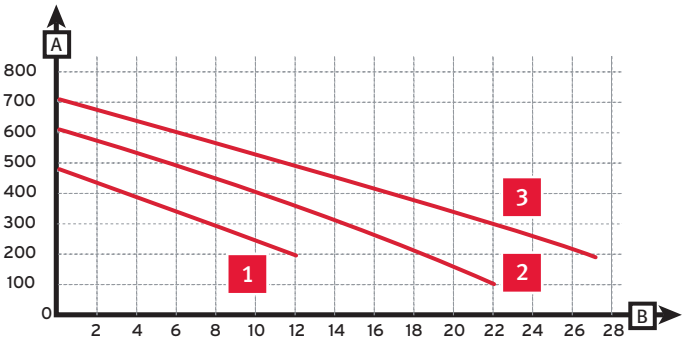
9.2.1 Pompa 6 l/min



Legenda
A Pressione (mbar)
B Portata (l/min)

1 Posizione "I"
2 Posizione "II"
3 Posizione "III"

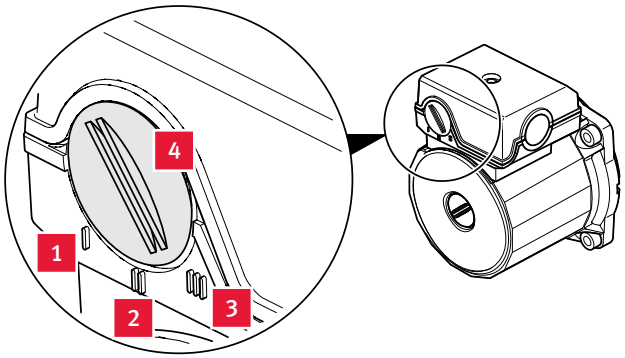
9.2.2 Pompa 22 l/min



Legenda
A Pressione (mbar)
B Portata (l/min)

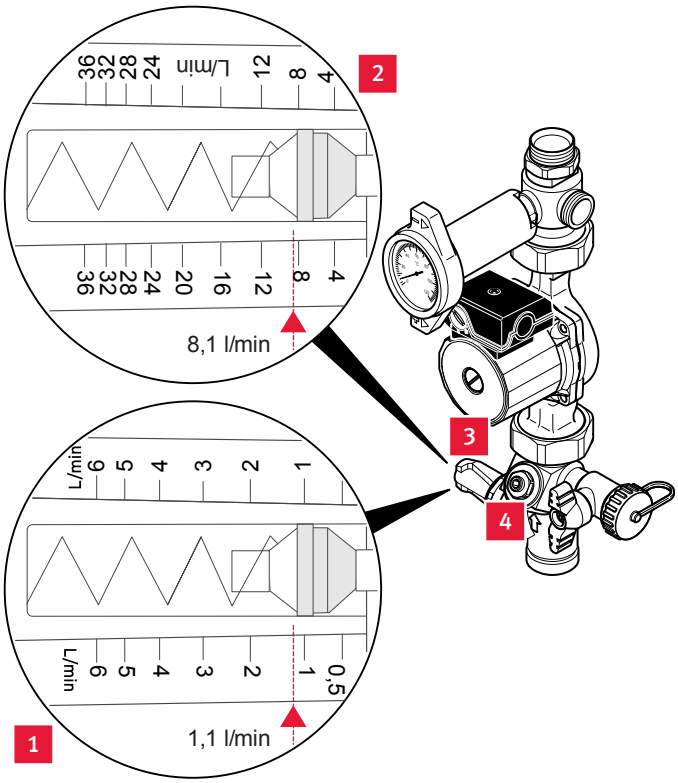
1 Posizione "I"
2 Posizione "II"
3 Posizione "III"

La velocità è determinata al momento del dimensionamento dell'installazione solare. La portata reale indicata dalla curva caratteristica della pompa (vedi sopra) deve essere leggermente superiore alla portata nominale.



Legenda
1 Velocità "I"
2 Velocità "II"
3 Velocità "III"
4 Selettore della velocità della pompa

9.3 Regolazione del limitatore di portata



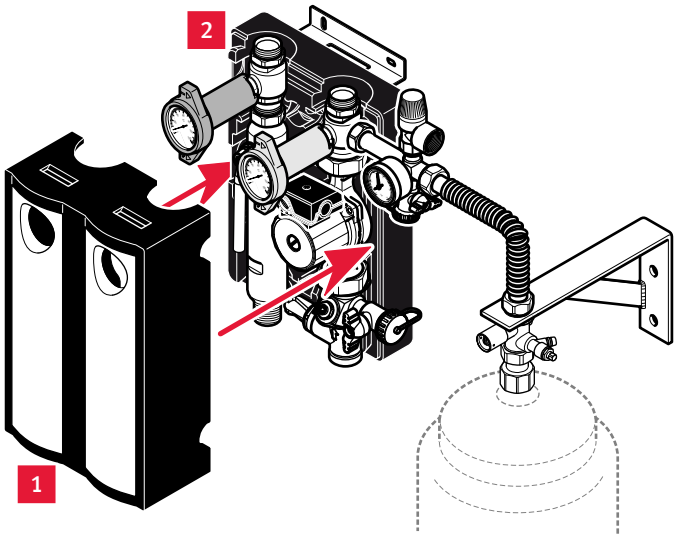
Legenda
1 Visualizzatore di flusso- pompa 6 l/min.
2 Visualizzatore di flusso- pompa 22 l/min.
3 Visualizzatore di flusso
4 Valvola di regolazione

- Girare la valvola di regolazione (4) del limitatore di portata per regolare la portata. Il valore regolato è visibile sul visualizzatore di flusso (3).

9.4 Controllo e riavvio

- Al termine dell'installazione dell'apparecchio, controllarne il funzionamento.
- Avviare l'apparecchio per verificare che le regolazioni funzionino e controllare che l'apparecchio funzioni in sicurezza.

10 Montaggio del frontalino isolante



Legenda
1 Pannello isolante anteriore
2 Pannello isolante posteriore

- Non appena sono terminate le regolazioni dell'impianto, montare il pannello isolante anteriore (1) unendolo al pannello isolante posteriore (2).

IT

11 Verifica del dimensionamento del vaso di espansione.

11.1 Tabella dei volumi dei componenti del sistema

Composants	Volume (l)
Capacità dello scambiatore solare dell'accumulo da litri 300	10.7
Capacità dello scambiatore solare dell'accumulo da litri 500	14.2
Stazione solare	0.9
Collettori CFS 2.5 - CFV 2.5	1.85
Collettori CFO 2.5	2.16
Vaso di protezione termica	5.0

Nota : Per accumuli di capacità superiore fare riferimento al relativo manuale a corredo.

11.2 Tabella delle corrispondenze del volume del vaso di espansione

- Scegliere prima il numero di collettori (colonna di sinistra).
- Scegliere la colonna corrispondente all'altezza statica tra il campo dei collettori e il vaso di espansione.
- In funzione della lunghezza dei raccordi (da 30 a 80 m), selezionare il volume (in litri) del vaso corrispondente nella seguente tabella.

Numero di collettori	Altezza statica (m)								
	10			20			30		
	Lunghezza totale dei tubi (m)								
	30	40	50	40	50	60	60	70	80
2	18	18	18	18	18	25	35	35	35
3	25	25	25	25	25	25	50	50	50
4	25	25	25	35	35	35	50	50	50
5	35	35	35	50	50	50	80	80	80
6	50	50	50	80	80	80	100	100	100
7	80	80	80	80	80	80	118	118	118
8	80	80	80	80	80	80	118	118	118
9	80	80	80	118	118	118	180	180	180
10	100	100	100	118	118	118	180	180	180
11	100	100	100	125	125	125	200	200	200
12	118	118	118	150	150	150	218	218	218
13	118	118	118	180	180	180	235	235	235
14	125	125	125	180	180	180	250	250	250

La tabella qui sopra è fornita a titolo indicativo, realizzare un calcolo preciso del volume del vostro impianto in conformità con la norma Pr EN 12977-1.

12 Informazioni per l'utente

Al termine dell'installazione, l'installatore deve:

- Illustrare all'utente il funzionamento dell'apparecchio e dei relativi dispositivi di sicurezza e se necessario fornire una dimostrazione e rispondere ad eventuali domande;
- Fornire all'utente tutta la documentazione necessaria;
- Compilare i documenti previsti dalla normativa e legislazione vigente;
- Illustrare all'utente le precauzioni necessarie per prevenire danni all'impianto, all'apparecchio e all'edificio;
- Rammentare all'utente di far effettuare la manutenzione periodica.

MANUTENZIONE

13 Risoluzione delle anomalie

Prima di procedere ad un intervento specifico, procedere con le verifiche seguenti:

- Verificare che non ci sia una interruzione della rete elettrica e che l'apparecchio sia correttamente collegato.
- Assicurarsi che i rubinetti di arresto siano aperti.
- Verificare il buon funzionamento degli organi di regolazione esterni.

14 Manutenzione

- Fare riferimento al capitolo "Regole di sicurezza" per consultare l'elenco delle operazioni da effettuare prima di procedere alla manutenzione dell'apparecchio.
- Fare riferimento ai diversi manuali di installazione dei componenti del sistema per procedere alla messa in funzione dell'impianto.

14.1 Manutenzione annuale

- Controllare la pressione del circuito solare indicata sul manometro. La pressione deve essere compresa tra 1 e 3 bar.

PERICOLO:
Fare riferimento ai capitoli "messa sotto pressione e degassaggio del circuito solare" e/o "controllo della pressione del vaso di espansione" per rimediare all'eventuale problema di pressione constatato.

- Il corretto funzionamento degli organi di sicurezza.
- La tenuta dei collegamenti dell'impianto.
- Lo stato e l'usura dei componenti dell'apparecchio e del circuito solare.

14.2 Scarico circuito solare

- Per svuotare il circuito solare, collegare due tubi alla stazione solare, uno al rubinetto di riempimento e l'altro al rubinetto di scarico.
- Mettere l'estremità dei tubi in un recipiente sufficientemente grande per ricevere il contenuto dell'impianto.
- Aprire i rubinetti di riempimento e di scarico.

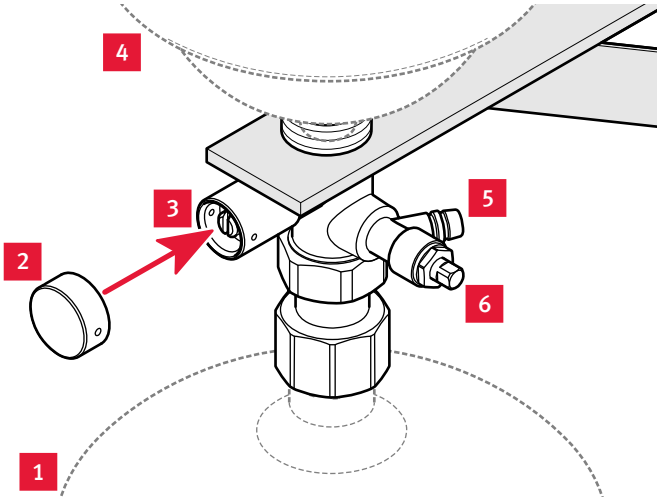
14.3 Vaso d'espansione

14.3.1 Controllo della pressione del vaso di espansione

- Se la pressione del circuito non corrisponde alle prescrizioni, verificare la pressione del vaso di espansione tramite la presa di pressione situata generalmente al di sotto di questo. La pressione del vaso deve trovarsi tra la pressione del circuito solare (da 1 a 3 bar) e il valore massimo di sicurezza (6 bar) corrispondente al valore della valvola di sicurezza solare.
- Adattare la pressione all'impianto se necessario.
- Controllare nuovamente la pressione del circuito solare indicata sul manometro.

PERICOLO:
Fare riferimento ai capitoli "messa sotto pressione e degassaggio del circuito solare" e/o "controllo della pressione del vaso di espansione" per rimediare all'eventuale problema di pressione constatato.

14.3.2 Smontaggio/Rimontaggio del vaso di espansione



Legenda
1 Vaso d'espansione
2 Cappuccio di protezione
3 Valvola di isolamento del vaso di espansione con piombatura
4 Vaso di protezione termico (opzionale)
5 Connessione (spurgo)
6 Rubinetto di spurgo

- Controllare la pressione del circuito solare indicata sul manometro. La pressione deve essere compresa tra 1 e 3 bar.
- Essendo il circuito solare sotto pressione, per smontare il vaso di espansione (1), bisogna isolare il circuito solare con l'aiuto della valvola di isolamento (3) collegata direttamente al vaso di espansione. La valvola di isolamento è protetta da un cappuccio di protezione (2) dotato di un sistema di piombatura che garantisce che la valvola sia in posizione aperta.
- Collegare un tubo morbido sul collegamento (5) e mettere all'altra estremità un recipiente per recuperare il fluido solare.
- Aprire il rubinetto di spurgo (6) e far calare la pressione del circuito.
- Rimuovere la piombatura, togliere il cappuccio di protezione e bloccare la valvola di isolamento (3) facendo diversi giri.
- Staccare il vaso di espansione (1) e cambiarlo se necessario.
- Per il rimontaggio del vaso di espansione (1), ripetere al contrario le operazioni di smontaggio senza dimenticare, alla fine della procedura, il posizionamento indispensabile del cappuccio di protezione con la sua piombatura sulla valvola di isolamento (3).

IMPORTANTE:
La piombatura vale una sola volta. Si prega di utilizzare una nuova piombatura dopo ogni intervento sul vaso di espansione.

14.4 Sostituzione del cavo di alimentazione

PERICOLO:
Il cavo di alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio post-vendita o da personale qualificato per evitare qualsiasi pericolo.

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, sostituirlo seguendo le raccomandazioni contenute nel capitolo "Collegamento elettrico della stazione solare".

15 Parti di ricambio

Per garantire una durata sicura del prodotto, è necessario utilizzare ricambi originali del produttore.

IMPORTANTE:
Utilizzare solamente dei pezzi di ricambio originali, nuovi e autorizzati dal produttore.

- Verificare che le parti di ricambio siano montate in posizione e direzione corretta. Dopo la sostituzione delle parti o la manutenzione, è necessario controllare il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio.

DATI TECNICI

16 Dati tecnici della pompa della stazione solare 6 l/min.

Descrizione	Unità	Valore
Tensione di alimentazione	V ~	230
Frequenza	Hz	50
Indice di protezione	IP	44
Intensità velocità I	A	0.20
Intensità velocità II	A	0.30
Intensità velocità III	A	0.36
Pompa velocità I	giri/min	1450
Pompa velocità I	giri/min	1900
Pompa velocità III	giri/min	2200
Classe d'isolamento termico	CI	F
Potenza nominale velocità I	W	43
Potenza nominale velocità II	W	61
Potenza nominale velocità III	W	82
Portata massima (Qmax)	l/min	66
Altezza massima di mandata (Hmax)	m	6

17 Dati tecnici della pompa della stazione solare 22 l/min.

Descrizione	Unità	Valore
Tensione di alimentazione	V ~	230
Frequenza	Hz	50
Indice di protezione	IP	44
Intensità velocità I	A	0.30
Intensità velocità II	A	0.42
Intensità velocità III	A	0.58
Pompa velocità I	giri/min	2300
Pompa velocità I	giri/min	2650
Pompa velocità III	giri/min	2800
Classe d'isolamento termico	CI	F
Potenza nominale velocità I	W	62
Potenza nominale velocità II	W	92
Potenza nominale velocità III	W	132
Portata massima (Qmax)	l/min	83
Altezza massima di mandata (Hmax)	m	7

18 Dati tecnici della stazione solare

Descrizione	Unità	Valore
Pressione di sicurezza del circuito solare	Bar	6
Temperatura massima del fluido solare	°C	140

IT

Con riserva di modifiche tecniche

0020144569_00 - 12/11

VAILLANT GROUP ITALIA S.P.A. UNIPERSONALE

Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi, 70
20159 Milano

E-mail: info@hermann-saunierduval.it

www.hermann-saunierduval.it

Centralino:
Tel. +39 02 607 490 1
Fax. +39 02 607 490 603

Info clienti NUMERO VERDE 800-233.625

Hermann
Saunier Duval
Sempre al tuo fianco